

Durchgefärbte MDF-Platten

Vom Holzwerkstoff zum Designelement

Verborgen unter Furnier, Kunstharzen oder Farbe erfüllen Holzwerkstoffe meist ausschliesslich technische Funktionen. Die in immer mehr Farben erhältlichen massegefärbten MDF-Platten dienen gleichzeitig als Gestaltungselemente.

Mitteldichte Faserplatten (MDF) in Standardqualität werden oft mit deckenden Überzügen lackiert. Wenn ihre Struktur trotz Farbveränderung ersichtlich bleiben soll, lassen sich die Platten grundsätzlich auch beizen oder lasieren. Diese Verfahren wirken jedoch nur an der Oberfläche, und ihre Lichtechtheit gilt als beschränkt. Bei den werkseitig durchgefärbten MDF-Platten dagegen blitz weder an Bohrlöchern noch bei Kratzern oder Schrammen die ursprüngliche Farbe der Trägerplatte hervor.

Die von Farbe ummantelten hellen Fasern, die beim werkseitigen Schleifen

der Plattenoberfläche zum Vorschein kommen, verleihen den Platten einen charakteristischen Effekt. Die Kanten weisen die gleiche Farbe auf wie die Oberflächen. Sie lassen sich beliebig profilieren, da sich durch die Bearbeitung die Farbe nicht ändert. Selbst wenn man die Plattenflächen deckend beschichtet, können die Schmalflächen durchgefärbter MDF ein attraktives Gestaltungselement bilden.

Die durchgefärbten und formaldehydfrei verleimten MDF-Platten eröffnen etwa Laden- und Messebauern interessante Designmöglichkeiten. Im Pri-



BILD: VALCHRONMAT

An zerkratzten Elementen kommt keine andere Farbe zum Vorschein.

vatbereich kommen sie aufgrund ihrer wasserabweisenden Eigenschaften auch in Bad und Küche zum Einsatz.

Plattenherstellung

Um den gewünschten Farbeffekt zu erzielen, müssen die Fasern während des Produktionsprozesses «durchgefärbt» werden. Konventionelle Farbpigmente eignen sich dazu schlecht. Aufgrund ihrer Grösse können sie nicht in die Partikel eindringen, und es lässt sich kein Farbbild erzeugen, das nach dem Anschleifen der Fasern noch gleichmässig wirkt. Selbst hohe Dosierungen ändern an diesem Mangel nichts. Farbstoffe sind zur Massefärbung zwar deutlich besser geeignet, haben aber den Nachteil, dass sie durch Umwelteinflüsse wie Tageslicht stark an Leuchtkraft und Intensität verlieren. Die Hersteller setzen deshalb spezielle Pigmentpräparationen ein, die sich besonders gut mit den Holzfasern verbinden.

Die zweite produktionstechnische Schwierigkeit besteht darin, eine homogene Verteilung der Farbe zu erreichen. In diesem Bereich traten bei den ersten farbigen Platten Probleme auf. Gemäss den Informationen des Herstellers Glunz handelt es sich dabei um ein mischtechnisches Problem, das gleichzeitig Einfluss auf die Farbtiefe hat. Mittlerweile hat man diese Einflussfaktoren besser im Griff, so dass die Platten geringere Farbdifferenzen aufweisen.

Technische Eigenschaften

Die Schweizer Holzwerkstoffhändler bieten durchgefärbte MDF-Platten vor allem von zwei Herstellern an: «Topan Colour FF» von Glunz und die portu-



Die neueste Farbe bei durchgefärbten MDF-Platten: ein betonähnliches Grau.



«Topan Colour FF» ist unter anderem auch in Orange erhältlich. Sämtliche Farben kann man zudem als geschlitzte und dadurch biegbare Platten beziehen.

BILDER: GLUNZ AG / SONAE INDÜSTRIA



BILDER: SCHREINEREI WERTHMÜLLER, BURGDORF

Der Hersteller empfiehlt die als wasserabweisend bezeichneten «Valchromat»-Platten besonders für Badmöbel.

Um bei grossflächigen Anwendungen Farbdifferenzen zu vermeiden, sollte man einige Grundsätze beachten.

giesischen «Valchromat»-Produkte von Valbopan. Beide Marken sind in den Farben Rot, Blau, Gelb, Grün, Schwarz und Braun erhältlich, Glunz stellt seit kurzem zusätzlich auch orange und graue MDF her. Weitere Farben sollen folgen. Insbesondere im Bereich der Pastellfarben plant Glunz in der nächsten Zeit, das Angebot zu erweitern. Unterschiede gibt es nicht nur bei den Plattenformaten, sondern auch bei den Dicken: Valbopan produziert zwischen 8 und 30 mm sieben verschiedene Stärken, Glunz zwischen 10 und 25 mm deren vier.

«Topan Colour FF» wird als feuchte-robust bezeichnet, «Valchromat» als wasserabweisend. Deutlicher zeigt sich der Unterschied, wenn man die Dickenquellung von 19-mm-Platten nach 24 Stunden Wasserlagerung gemäss EN 317 vergleicht. «Valchromat» quillt 5%, «Topan Colour FF» hingegen bis zu 10%. Als Vergleich: Eine Topan-Standardqualität E1 quillt maximal 9%.

Während die Biegefestigkeit der zwei Produkte gleich ist, weist «Topan Colour FF» die höhere Steifigkeit auf (E-Modul 3100 N/mm²) als «Valchromat» (2500 N/mm²). Beide Platten bleiben jedoch bei dieser Eigenschaft hinter der Standardqualität (3500 N/mm²) zurück. Ein deutlicher Unterschied ist auch bei der Querszugfestigkeit festzustellen. Valbopan gibt hier mit 1,00 N/mm² einen Wert an, den weder «Topan Colour FF» (0,60 N/mm²) noch Standard-MDF (0,75 N/mm²) erreichen.

Farbdifferenzen vermeiden

Trotz verbesserter Qualität weisen sowohl Hersteller als auch Händler darauf

hin, dass mit gewissen Farbdifferenzen zu rechnen ist. Deshalb gilt es für die Verarbeiter von durchgefärbten MDF, eine Reihe von Massnahmen zu berücksichtigen, um Mängel an ihren Produkten möglichst zu vermeiden. Das Risiko lässt sich verringern, wenn alle Platten eines Auftrages aus der gleichen Produktionscharge stammen. Aus diesem Grund ist es auch empfehlenswert, Konstruktionen zu wählen, die mit nur einer Plattendicke auskommen. Manche Verarbeiter achten sogar darauf, keine Teile zu wenden, so dass bei allen Werkstücken die gleiche Seite aussen zu liegen kommt. Dementsprechend heikel ist es, Reste bisheriger Aufträge zusammen mit neu beschafftem Material einzusetzen beziehungsweise Nachbestellungen ansatzlos zu integrieren.

Zum Bearbeiten setzt man die gleichen Maschinen und Werkzeuge ein wie bei Spanplatten, Sperrholz oder Standard-MDF-Platten. Geeignet sind auch alle handelsüblichen Holzklebstoffe, wobei die Hersteller vor allem Polyurethan- und PVAc-Leime empfehlen. Für Breiten- und Längsverbindungen gelten die thermoplastischen PVAc-Klebstoffe allerdings nicht als ideal. Sie vermögen die auftretenden Spannungen nur teilweise aufzunehmen, weshalb sich die Fugen oft abzeichnen. Bei passgenauen, mit dickflüssigem Polyurthan-Klebstoff ausgeführten Verbindungen ist dieses Risiko deutlich geringer.

Oberflächenbehandlung

Die Oberflächenbehandlung beeinflusst die Plattenfarbe entscheidend. Bemusterungen sollten deshalb immer mit der vorgesehenen Beschichtung auf mög-

lichst grossen Mustern vorgenommen erfolgen.

Obwohl die Hersteller ihren Farben gute Lichtechtheit zuschreiben, verändert direkte Sonneneinstrahlung die Plattenfarbe, ähnlich wie bei Naturholz. Mit einer entsprechenden Oberflächenbehandlung lässt sich dieses Ausbleichen verzögern. Während «Valchromat» gemäss Herstellerangaben problemlos mit Lack-, Wachs- und Ölsystemen beschichtet werden kann, empfiehlt Glunz für «Topan Colour FF» nur Lack und Wachs.

Beim Vorbehandeln der Platten muss auf einen möglichst gleichmässigen Schliff geachtet werden. Der Endschliff sollte mindestens mit Korn 150, besser jedoch mit Korn 180 erfolgen. Andernfalls bleiben Schleifspuren nach der Oberflächenbehandlung sichtbar.

Beim Lackieren sollte man die drei Arbeitsgänge Isolieren, Grundieren und Lackauftrag einhalten. Zum Isolieren eignen sich 2-Komponenten-Produkte auf PUR-Basis der bekannten Lack- und Farbenhersteller. Dieser wichtige Arbeitsgang kann späteren Lackrissen in Kanten und Plattenflächen vorbeugen. Je nach Lacktyp kann er allerdings auch entfallen, wenn Isolierung und Grundierung in einem Arbeitsgang erfolgen. Für hochwertige Oberflächen sollte das anschliessende Grundieren nach einem weiteren Zwischenschliff wiederholt werden. Bei Verwendung eines Klarlacks kann man auf das Grundieren verzichten.

Bei allen auf durchgefärbten MDF-Platten eingesetzten Oberflächensystemen sollte man sich in erster Linie an die Herstellerhinweise halten. (bw)